

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C. 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 22 June 2000 (22.06.00)	
International application No. PCT/JP99/06122	Applicant's or agent's file reference 99-580
International filing date (day/month/year) 02 November 1999 (02.11.99)	Priority date (day/month/year) 05 November 1998 (05.11.98)
Applicant DOI, Toshio et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
02 June 2000 (02.06.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Antonia Muller Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

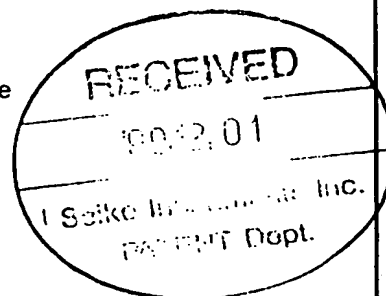
NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAYASHI, Keinosuke  
1493, Sendabori  
Matsudo-shi  
Chiba 270-2252  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 16 November 1999 (16.11.99)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 99-580	International application No. PCT/JP99/06122

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

SEIKO INSTRUMENTS INC. (for all designated States except US)  
DOI, Toshio et al (for US)

International filing date : 02 November 1999 (02.11.99)

Priority date(s) claimed : 05 November 1998 (05.11.98)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 12 November 1999 (12.11.99)

List of designated Offices :

National : JP, KR, US

国際特許請求書

5/5

予備審査ないに各国移行

6/5

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
- ☒ confirmation of precautionary designations
- ☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer:  Y. KUWAHARA
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

**INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE**

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

**CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS**

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

**REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS**

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAYASHI, Keinosuke  
1493, Sendabori  
Matsudo-shi  
Chiba 270-2252  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 18 May 2000 (18.05.00)		
Applicant's or agent's file reference 99-580		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/JP99/06122	International filing date (day/month/year) 02 November 1999 (02.11.99)	Priority date (day/month/year) 05 November 1998 (05.11.98)
Applicant SEIKO INSTRUMENTS INC. et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

JP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

None

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 18 May 2000 (18.05.00) under No. WO 00/28700

**REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)**

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

**REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))**

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INFORMATION CONCERNING ELECTED  
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAYASHI, Keinosuke  
1493, Sendabori  
Matsudo-shi  
Chiba 270-2252  
JAPON

RECEIVED

00. 7. 05

Seiko Instruments Inc.  
PATENT Dept.

Date of mailing (day/month/year)

22 June 2000 (22.06.00)

Applicant's or agent's file reference

99-580

## IMPORTANT INFORMATION

International application No.

PCT/JP99/06122

International filing date (day/month/year)

02 November 1999 (02.11.99)

Priority date (day/month/year)

05 November 1998 (05.11.98)

Applicant

SEIKO INSTRUMENTS INC. et al

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

National :JP,KR,US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

None

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

Antonia Muller



Telephone No. (41-22) 338.83.38

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

99-580

原本（出願用） - 印刷日時 1999年11月01日 (01.11.1999) 月曜日 09時11分23秒

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	この特許協力条約に基づく国際出願願書(様式 - PCT/RO/101)は、右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.83 (updated 01.03.1999)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	99-580
1	発明の名称	ネットワークシステム
11	出願人	出願人である (applicant only)
11-1	この欄に記載した者は	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
11-2	右の指定国についての出願人である。	セイコーインスツルメンツ株式会社
11-4ja	名称	SEIKO INSTRUMENTS INC.
11-4en	Name	261-8507 日本国
11-5ja	あて名:	千葉県 千葉市美浜区
		中瀬1丁目8番地
11-5en	Address:	8, Nakase 1-chome
		Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261-8507
		Japan
11-6	国籍 (国名)	日本国 JP
11-7	住所 (国名)	日本国 JP
11-8	電話番号	043-211-1150
11-9	ファクシミリ番号	043-211-8020

III-1 III-1-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-1-2 III-1-4ja III-1-4en III-1-5ja	右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	土井 利夫 DOI, Toshio 261-8507 日本国 千葉県 千葉市美浜区 中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 c/o SEIKO INSTRUMENTS INC. 8, Nakase 1-chome Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261-8507 Japan
III-1-5en	Address:	
III-1-6 III-1-7	国籍 (国名) 住所 (国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-2 III-2-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-2-2 III-2-4ja III-2-4en III-2-5ja	右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	村松 正司 MURAMATSU, Masashi 261-8507 日本国 千葉県 千葉市美浜区 中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 c/o SEIKO INSTRUMENTS INC. 8, Nakase 1-chome Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261-8507 Japan
III-2-5en	Address:	
III-2-6 III-2-7	国籍 (国名) 住所 (国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-3 III-3-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
III-3-2 III-3-4ja III-3-4en III-3-5ja	右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	松村 浩 MATSUMURA, Hiroshi 261-8507 日本国 千葉県 千葉市美浜区 中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 c/o SEIKO INSTRUMENTS INC. 8, Nakase 1-chome Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261-8507 Japan
III-3-5en	Address:	
III-3-6 III-3-7	国籍 (国名) 住所 (国名)	日本国 JP 日本国 JP



III-4 III-4-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-4-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-4-4ja III-4-4en III-4-5ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	藤井 利昭 FUJII, Toshiaki 261-8507 日本国 千葉県 千葉市美浜区 中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 c/o SEIKO INSTRUMENTS INC. 8, Nakase 1-chome Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261-8507 Japan
III-4-5en	Address:	
III-4-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-4-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1 IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において下記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	代理人 (agent) 林 敬之助 HAYASHI, Keinosuke 270-2252 日本国 千葉県 松戸市 千駄堀1493 1493, Sendabori Matsudo-shi, Chiba 270-2252 Japan 043-211-1150 043-211-8020
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3 IV-1-4	電話番号 ファクシミリ番号	
V V-1	国の指定 広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	---
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	JP KR US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)

VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	先の出願日	1998年11月05日 (05.11.1998)	
VI-1-2	先の出願番号	10-314494	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関 (ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	5	-
VIII-2	明細書	14	-
VIII-3	請求の範囲	1	-
VIII-4	要約	1	99-580要約書.txt
VIII-5	図面	3	-
VIII-7	合計	24	
	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-8	手数料計算用紙	✓	-
VIII-9	別個の記名押印された委任状	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	優先権書類送付請求書	
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名 (姓名)	林 敬之助	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であつてその後期間内に提出されたものの実際の受理の日 (訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP

10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	
------	----------------------------------	--

## 国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

P C T



## 国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)  
〔PCT 18 条、PCT 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 99-580	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 99/06122	国際出願日 (日.月.年) 02.11.99	優先日 (日.月.年) 05.11.98
出願人 (氏名又は名称) セイコーインスツルメンツ株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18 条) の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04L 12/28

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04L 12/28

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 (Y1, Y2) 1926-1996年  
 日本国公開実用新案公報 (U) 1971-1999年  
 日本国登録実用新案公報 (U) 1994-1999年  
 日本国実用新案登録公報 (Y2) 1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 06-104900, A (松下電器産業株式会社) 15.04月.1994(15.04.94) ファミリーなし, 第2図参照 (各LANからアクセス可能な記憶手段 :34を有する構成, LAN間のアクセスを制限する構成)	1-3
Y	JP, 05-219060, A (松下電器産業株式会社) 27.08月.1993(27.08.93) ファミリーなし, 第1図参照 (LAN間のアクセスを制限する構成)	1-3
A	US, 5379292, A (Naldec Corp. Mazda Mortor Corp.) 03.01月.1995 (03.01.95) & JP, 05-014353, A, 第1図参照 (LAN間でのデータ転送 をフィルタリングする構成)	1-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27.01.00

国際調査報告の発送日

08.02.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

猪瀬 隆広



5X

9560

電話番号 03-3581-1101 内線 3594

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 07-038599, A (株式会社東芝) 07. 02月. 1995 (07. 02. 95), ファミリーなし, 第2図参照 (セキュリティレベルの異なるLAN間接続)	1-5
PA	JP, 11-004247, A (MACRONIX AMERICA INC) 06. 01月. 1999 (06. 01. 99) ファミリーなし, 第1図参照 (宛先アドレスに基づいてLAN間パケット転送の要否を決定するフィルタの構成)	1-5
A	自動車技術会学術講演会前刷集891, (社団法人自動車技術会), 29. 05月. 1989 (29. 05. 89) 新美淳夫 他「高速組立ラインのためのライン管理システム開発」, pages. 267-270 (工業用LANの実施例)	3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06122

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> H04L 12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> H04L 12/28Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1999  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 06-104900, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 15 April, 1994 (15.04.94) (Family: none) Fig. 2	1-3
Y	JP, 05-219060, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 August, 1993 (27.08.93) (Family: none) Fig. 1	1-3
A	US, 5379292, A (Naldec Corp. Mazda Motor Corp.), 03 January, 1995 (03.01.95) & JP, 05-014353, A Fig. 1	1-5
A	JP, 07-038599, A (Toshiba Corporation), 07 February, 1995 (07.02.95) (Family: none) Fig. 2	1-5
EA	JP, 11-004247, A (MACRONIX AMERICA INC), 06 January, 1999 (06.01.99) (Family: none) Fig. 1	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
27 January, 2000 (27.01.00)Date of mailing of the international search report  
08 February, 2000 (08.02.00)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06122

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Printings on Scientific lectures by Automotive Engineers of Japan, Inc., 891 (Automotive Engineers of Japan, Inc.), 29 May, 1989 (29.05.89), S. Niimi, et al., "The line management system development for high-speed assembly lines" (in Japanese), pages.267-270	3

A.

B.  
調査

最小

国際

C.  
引用  
文献

☒ X

\*「

「

「

「

国

国

様



PCT

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
〔PCT36条及びPCT規則70〕


REC'D 10 NOV 2000

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 99-580	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP99/06122	国際出願日 (日.月.年) 02.11.99	優先日 (日.月.年) 05.11.98
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. H04L 12/28, 12/46		
出願人 (氏名又は名称) セイコーインスツルメンツ株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。  <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で _____ ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 02.06.00	国際予備審査報告を作成した日 19.10.00	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)  猪瀬 隆広	5X 9560 
		電話番号 03-3581-1101 内線 3594

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- |                                     |         |        |                      |
|-------------------------------------|---------|--------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> 明細書        | 第 _____ | ページ、   | 出願時に提出されたもの          |
| 明細書                                 | 第 _____ | ページ、   | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| 明細書                                 | 第 _____ | ページ、   | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲      | 第 _____ | 項、     | 出願時に提出されたもの          |
| 請求の範囲                               | 第 _____ | 項、     | PCT19条の規定に基づき補正されたもの |
| 請求の範囲                               | 第 _____ | 項、     | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| 請求の範囲                               | 第 _____ | 項、     | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面         | 第 _____ | ページ/図、 | 出願時に提出されたもの          |
| 図面                                  | 第 _____ | ページ/図、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| 図面                                  | 第 _____ | ページ/図、 | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、   | 出願時に提出されたもの          |
| 明細書の配列表の部分                          | 第 _____ | ページ、   | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| 明細書の配列表の部分                          | 第 _____ | ページ、   | _____ 付の書簡と共に提出されたもの |

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲	4, 5	有
請求の範囲	1-3	無

進歩性(I S)

請求の範囲	4, 5	有
請求の範囲	1-3	無

産業上の利用可能性(I A)

請求の範囲	1-5	有
請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- ・文献1: JP, 06-104900, A (松下電器産業株式会社)
- ・文献2: IEEE Communications Magazine, Vol. 32 No. 9, September 1994, Bellovin, S.M.; Cheswick, W.R., "Network firewalls", pages:50-57

請求の範囲: 1-3

国際調査報告中の文献1には、「LAN間に分離手段及び記憶手段とを備え、分離手段は前記第1、第2のLANが相互に影響を及ぼさないように分離し、双方のアクセスの設定が変更可能であり、LANの双方から記憶手段にアクセス可能に制御するネットワークシステム」の構成が記載されている。このような構成には新規性は存在しない。

一般的に、網間接続装置によるアクセスコントロールの技術は Firewall として良く知られた構成である。もし必要なら、文献2なども参照可能である。

なお、上記LAN間接続装置を、一般的な工場側LANと装置側LANのアクセス制御などの用途に適用することは、当業者の任意事項に含まれる。

請求の範囲: 4-5

請求の範囲4, 5は用途を示したものであるが、単に構成が羅列して記載してあるのみで、発明としての技術思想やその技術思想上の特徴を記載したものではない。

しかしながら、アクセスコントロールとデータベースを有するLAN間接続装置を、工場における製造装置、検査装置、荷電粒子ビーム装置を有するLANに適用する構成、さらに工場内の製造装置、検査装置、荷電粒子ビーム装置などの装置を保守するサービスセンタを設け、通信回線で接続する構成を記したシステムは、上記いずれの文献にも記載されていない。

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99-580	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP99/06122	International filing date (day/month/year) 02 November 1999 (02.11.99)	Priority date (day/month/year) 05 November 1998 (05.11.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 12/28, 12/46		
Applicant SEIKO INSTRUMENTS INC.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 02 June 2000 (02.06.00)	Date of completion of this report 19 October 2000 (19.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/06122

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	4, 5	<b>YES</b>
	Claims	1-3	<b>NO</b>
Inventive step (IS)	Claims	4, 5	<b>YES</b>
	Claims	1-3	<b>NO</b>
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	<b>YES</b>
	Claims		<b>NO</b>

**2. Citations and explanations**

Document 1: JP, 06-104900, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.)

Document 2: IEEE Communications Magazine, Vol. 32, No. 9, September 1994, Bellovin, S.M.; Cheswick, W.R., "Network Firewalls", pp. 50-57

**Claims 1 to 3**

Document 1 cited in the international search report discloses the structure of a "network system wherein a separation means and a storage means are provided between the LAN, the separation means separates the first and the second LAN from one another so that they are not mutually influenced, the access setting to both can be altered and the access of both the LAN to the storage means can be regulated". Therefore, such a structure lacks novelty.

In general, the technique of controlling access by means of an inter-network connection device is commonly known as a firewall. If necessary, please refer to Document 2.

The application of the above-mentioned inter-LAN connection device in the use of controlling access between a general factory-side LAN and a device-side LAN would be

a matter expected of a person skilled in the art.

Claims 4 and 5

Claims 4 and 5 explain the use of the device. However, since the claims merely list examples, they do not disclose any inventive concept or the characteristics within the inventive concept of the invention.

However, a system having the feature wherein an inter-LAN connection device having access control and a data base is applied to a LAN having a manufacturing device, an inspection device and a charged particle beam device in a factory, as well as having the feature of installing a service centre for maintaining the manufacturing device, the inspection device and the charged particle beam device in the factory and connecting the latter by means of a communication circuit, is neither disclosed nor suggested in any of the documents listed above.

(51) 国際特許分類7  
H04L 12/28

A1

(11) 国際公開番号

WO00/28700

(43) 国際公開日

2000年5月18日(18.05.00)

(21) 国際出願番号

PCT/JP99/06122

(22) 国際出願日

1999年11月2日(02.11.99)

(30) 優先権データ

特願平10/314494

1998年11月5日(05.11.98)

JP

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)

セイコーインスツルメンツ株式会社

(SEIKO INSTRUMENTS INC.)(JP/JP)

〒261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 Chiba, (JP)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)

土井利夫(DOI, Toshio)(JP/JP)

村松正司(MURAMATSU, Masashi)(JP/JP)

松村 浩(MATSUMURA, Hiroshi)(JP/JP)

藤井利昭(FUJII, Toshiaki)(JP/JP)

〒261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

セイコーインスツルメンツ株式会社内 Chiba, (JP)

(74) 代理人

林敬之助(HAYASHI, Keinosuke)

〒270-2252 千葉県松戸市千駄堀1493 Chiba, (JP)

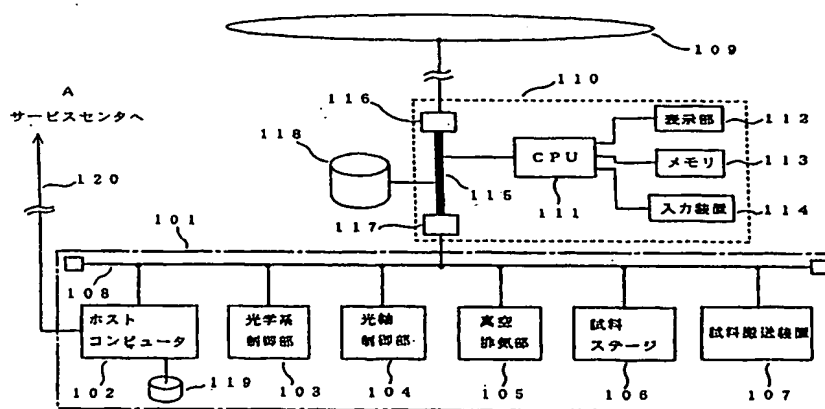
(81) 指定国 JP, KR, US

添付公開書類

国際調査報告書

(54)Title: NETWORK SYSTEM

(54)発明の名称 ネットワークシステム



A ... TO SERVICE CENTER  
 102 ... HOST COMPUTER  
 103 ... OPTICAL SYSTEM CONTROL  
 104 ... OPTICAL AXIS CONTROL  
 105 ... VACUUM PUMP  
 106 ... SAMPLE STAGE  
 107 ... SAMPLE CONVEYER  
 112 ... DISPLAY  
 113 ... MEMORY  
 114 ... INPUT DEVICE

(57) Abstract

A LAN (101) on a device side and a LAN (109) on the factory side, which form a focused ion beam device, are separated by a separation means (110) connected with a common data storage (118) accessible from both the LAN (101) and the LAN (109). The LAN (101) on the device side is connected with a service center through a leased line (120) to allow remote maintenance of the LAN (101) while providing security of the LAN (109) on the factory side.



## (57)要約

分離手段 110 によって、集束イオンビーム装置を構成する装置側 LAN101 と工場側 LAN109 は相互に分離されると共に、分離手段 110 に接続され共用データを記憶する記憶装置 118 には、装置側 LAN101 と工場側 LAN109 の双方からアクセスすることができる。また、装置側 LAN101 は専用回線 120 を介してサービスセンタに接続され、工場側 LAN109 の機密性を維持しながら、遠隔操作によって装置側 LAN101 の保守が行なわれる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AL	アルバニア	EE	エストニア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LS	レソト	SK	スロヴァキア
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BE	ベルギー	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MA	モロッコ	TD	チャード
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MC	モナコ	TG	トーゴ
BJ	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BR	ブラジル	GW	ギニア・ビサウ	MG	マダガスカル	TZ	タンザニア
BY	ベラルーシ	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア 共和国	TM	トルクメニスタン
CA	カナダ	HR	クロアチア	ML	マリ	TR	トルコ
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TT	トリニダード・トバゴ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	UA	ウクライナ
CH	スイス	IE	アイルランド	MW	マラウイ	UG	ウガンダ
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MX	メキシコ	US	米国
CM	カメルーン	IN	インド	NE	ニジェール	UZ	ウズベキスタン
CN	中国	IS	アイスランド	NL	オランダ	VN	ヴェトナム
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NO	ノルウェー	YU	ユーゴスラビア
CU	キューバ	JP	日本	NZ	ニュージーランド	ZA	南アフリカ共和国
CY	キプロス	KE	ケニア	PL	ポーランド	ZW	ジンバブエ
CZ	チェコ	KG	キルギスタン	PT	ポルトガル		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	RO	ルーマニア		
DK	デンマーク	KR	韓国				

## 明 細 書

## ネットワークシステム

## 5 技術分野

本発明は、複数のLAN (Local Area Network) を接続したネットワークシステムに関する。

---

## 背景技術

- 10 従来から、通信技術の発達に伴い、種々の分野でネットワークシステムが導入されている。

例えば、電子源やイオン源からの荷電粒子ビームを使用して試料の観察、微細加工等の処理を行う荷電粒子ビーム装置の分野においても、ネットワークを利用したシステムが提案されている。

- 15 図3は、荷電粒子イオンビーム装置の一種である従来の集束イオンビーム装置(FIB)を示すブロック図である。図3において、集束イオンビーム装置をLAN構成して成る装置側LAN301は工場から離れた測定室に配設され、工場側LAN (Local Area Network) 309に、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
- 20 によってLAN接続されている。

- 装置側LAN301は、試料の観察や加工等の処理を行う際の指示の入力や収集したデータの解析処理あるいは試料の画像表示等を行うホストコンピュータ302を備えており又、その処理要素として、コンデンサレンズや走査電極等を制御することにより電界によってイオンビーム
- 25 のフォーカスや倍率を制御する光学系制御部303、イオン源用ステージに配設したイオン源の軸合わせや可動絞りの位置合わせをアクチュエ

ータにより行う光軸制御部 304、試料が配設される試料室を真空雰囲気にする真空排気部 305、試料を載置してビームの照射位置に移動する試料ステージ 306、試料を試料ステージ 306 に運ぶ試料搬送装置 307 を備えている。また、ホストコンピュータ 302 には、試料の画像データ等の各種データを記憶する記憶装置 310 が接続されている。

各処理要素は中央処理装置 (CPU) を有し、ホストコンピュータ 302 とともにバスライン 308 に接続されており、TCP/IP を用いて、CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) 方式の LAN によって接続されている。ホストコンピュータ 302 及び前記各処理要素 303 ~ 107 には各固有の識別 (ID) コードが付与され又、バスライン 308 を介してホストコンピュータ 302 及び前記各処理要素 303 ~ 307 間で送受信される信号には前記 ID コードが含まれるように構成されており、バスライン 308 上の信号に含まれる前記 ID コードを判別することにより、自己宛の信号か否かを判別する。

以上のように構成された集束ビーム装置において、ホストコンピュータ 302 及び各構成要素は、バスライン 308 上の信号が自己宛の信号か否かを ID コードにより判別し、自己宛の信号であれば該信号に応答して処理を行い、処理が完了すると、次のステップを担う構成要素の ID コードを含む信号をバスライン 308 に出力する。これにより、試料の観察や加工等の処理を行い又、試料の画像データ等のデータは記憶装置 310 に記憶される。

前記従来のネットワークシステムにおいては、装置側 LAN 301 が工場側 LAN 309 の一部となるため、装置側 LAN 301 と工場側 LAN 309 とが相互に影響及ぼし、種々の問題がある。

即ち、工場側 LAN 309 から装置側 LAN 301 へのアクセス、あ

るいは工場側LAN309に接続される装置が増加すると、バスライン308のトラフィックが増大し、装置側LAN301内のデータ転送効率が劣化するという問題がある。逆に、装置側LAN301から工場側LAN309へのアクセスの増加によって、工場側LAN309内におけるデータ伝送効率も劣化するという問題がある。

また、装置側LAN301における伝送速度等の仕様やIPアドレス(Internet Protocol Address)の設定等が、工場側LAN309の仕様等によって制約を受け、仕様等の自由な設定ができないという問題がある。

10 一方、装置側LAN301と工場側LAN309との間で相互に自由にアクセスできるため、第三者が工場側LAN309から装置側LAN301内に侵入可能となり又逆の場合も可能となり、装置側LAN301及び工場側LAN309の機密情報が漏洩する可能性がある。

また、装置側LAN301と工場側LAN309との間で相互に侵入15 可能であるため、通信回線を介してサービスセンタと接続して遠隔操作により装置側LAN301を保守点検することができないという問題がある。

また、装置側LANや工場側LAN以外の複数のLANを接続した場合にも、前記同様の問題が生じる恐れがある。

20 本発明は、複数のLANを接続したネットワークシステムにおいて、複数のLANが相互に影響を与えないようにすると共に、共用のデータには前記複数のLANからアクセスできるようにすることを課題とする。

また本発明は、前記課題とともに機密性を維持できるようにすることを課題としている。

25 さらに本発明は、前記各課題と共に、遠隔操作により保守を行えるようにしたネットワークシステムを提供することを課題としている。

## 発明の開示

- 本発明のネットワークシステムは、第１のＬＡＮと、第２のＬＡＮと、前記第１、第２のＬＡＮの間に接続された分離手段及び記憶手段とを備え、前記分離手段は前記第１、第２のＬＡＮが相互に影響を及ぼさないように分離すると共に、前記第１、第２のＬＡＮの双方から前記記憶手段にアクセス可能に制御することを特徴としている。分離手段は、第１、第２のＬＡＮが相互に影響を与えないように分離すると共に前記第１、第２のＬＡＮの双方から記憶手段にアクセスできるように制御する。
- 10 前記分離手段は、前記第１のＬＡＮから第２のＬＡＮへアクセスできるようにその設定が変更可能に構成することができる。
- また、前記第１のＬＡＮは工場側ＬＡＮであり、前記第２のＬＡＮは装置側ＬＡＮとすることができる。
- さらに、前記第２のＬＡＮは、通信回線を介して、前記第２のＬＡＮ
- 15 の保守を行うサービスセンタと接続可能にすることができる。
- さらにまた、前記第２のＬＡＮは、製造装置、検査装置又は荷電粒子ビーム装置を構成するＬＡＮとすることができる。

## 図面の簡単な説明

- 20 図１は、本発明の第１の実施の形態に係るブロック図である。図２は、本発明の第２の実施の形態に係るブロック図である。図３は、従来の集束イオンビーム装置を使用したネットワークシステムのブロック図である。
- 25 発明を実施するための最良の形態

図１は、本発明の第１の実施の形態に係るネットワークシステムのブ

ロック図で、装置側LANが荷電粒子ビーム装置の一種である集束イオンビーム装置(FIB)の例を示している。

図1において、集束イオンビーム装置を構成する第2のLANとしての装置側LAN101は、工場から離れた測定室に配設され、装置側LAN101と工場側LAN109が相互に影響しないように分離する分離手段110を介して、第1のLANとしての工場側LAN109に、TCP/IPによってLAN接続されている。工場側LAN109の詳細は図示しないが、コンピュータ等をバス接続することにより構成されている。

10 装置側LAN101は、試料の観察や加工等の処理を行う際の指示の入力や収集したデータの解析処理あるいは試料の画像表示等を行うホストコンピュータ102を備えており又、その処理要素として、コンデンサレンズ、ビームブランキング電極あるいは走査電極等を制御することにより、電界によってイオンビームを制御してフォーカスや倍率を制御する光学系制御部103、イオン源用ステージに配設したイオン源をアクチュエータや圧電素子により位置合わせ等を行う光軸制御部104、試料が配設される試料室を真空雰囲気にする真空排気部105、試料を載置してビームの照射位置に移動する試料ステージ106、試料を試料ステージ106に運ぶ試料搬送装置107を備えている。尚、荷電粒子  
15 ビーム装置を構成するための必須の処理要素は、光学系制御部103及び真空排気部105であり、それ以外の処理要素は必要に応じて用いられる。

各処理要素はCPUを有し、ホストコンピュータ102とともにバスライン108に接続されており、TCP/IPを用いて、CSMA/CD方式のLANによって接続されている。ホストコンピュータ102及び前記各処理要素103～107には各固有の識別(ID)コードが付  
25

与され又、バスライン108を介してホストコンピュータ102及び前記各処理要素103～107間で送受信される信号には前記IDコードが含まれるように構成され、バスライン108上の信号に含まれる前記IDコードを判別することにより、自己宛の信号か否かを判別する。

- 5      ホストコンピュータ102には、機密扱いの各種データを記憶する記憶装置119が接続されている。また、ホストコンピュータ102には、通信回線としての専用回線120を介して、遠隔操作によって装置側LAN101の点検等の保守を行うサービスセンタが接続されるように構成されている。

- 10      一方、分離手段110は、CPU111、表示部112、CPU111のプログラムを記憶したメモリ113、キーボード等の入力装置114、専用のバス115及びネットワークカード116、117を備えたコンピュータによって構成されている。バス115にはネットワークカード116、117を介して、装置側LAN101及び工場側LAN109が接続されている。また、バス115には、機密性を要しない共用データを記憶する記憶手段としての記憶装置118が接続されている。

- 尚、分離手段110は、装置側LAN101と工場側LAN109との間で相互に影響を与えないようにするためのもので、装置側LAN101から工場側LAN109へのアクセス及び工場側LAN109から装置側LAN101へのアクセスを禁止すると共に、装置側LAN101及び工場側LAN109の双方から記憶装置118へのアクセスを可能にするものである。即ち、ネットワークカード116、117は、各々、一方向への信号伝達を可能にしており、装置側LAN101からネットワークカード117及びバス115を介して記憶装置118へのアクセスは可能であるが、装置側LAN101からネットワークカード116を介して工場側LAN109へのアクセスは禁止される。また、エ

工場側 LAN 109 からネットワークカード 116 及びバス 115 を介して記憶装置 118 へのアクセスは可能であるが、工場側 LAN 109 からネットワークカード 117 を介して装置側 LAN 101 へのアクセスは禁止される。尚、特定の権限を有する者が、入力装置 114 を操作することにより、装置側 LAN 101 と工場側 LAN 109 の相互間でアクセスが可能になるように、分離手段 110 の設定を変更することができるように構成されている。

以上のように構成されたネットワークシステムの動作を以下説明する。

10 先ず、装置側 LAN 101 の動作の一例として、試料を試料室に搬入して所定位置にセットする場合の動作を説明すると、先ず、操作者は、試料をセットする旨の指示信号をホストコンピュータ 102 に入力する。

ホストコンピュータ 102 は、前記指示入力に応答して、真空排気部 105 の ID コードを含む指示信号をバスライン 108 に出力する。

15 真空排気部 105 は、バスライン 108 に送信されたホストコンピュータ 102 からの指示信号を受信し、その信号に含まれる ID コードを判別して、自己宛の指示信号であることを認識し、これに応答して、予備試料室を大気にして、予備試料室の扉を開く。真空排気部 105 は、前記処理を完了すると、次の処理ステップを担う試料搬送装置 107 に処理を移行するために、試料搬送装置 107 の ID コードを含む信号を  
20 バスライン 108 に出力する。

試料搬送装置 107 は、バスライン 108 に送信された真空排気部 105 からの指示信号を受信し、その信号に含まれる ID コードを判別して、自己宛の指示信号であることを認識し、これに応答して、試料を予備試料室に搬入する。試料搬送装置 107 は、前記処理を完了すると、  
25 次の処理ステップを担う真空排気部 105 の ID コードを含む信号をバスライン 108 に出力する。



以後、各構成要素は、上記同様にして、バスライン１０８上の信号が自己宛の信号か否かをＩＤコードにより判別し、自己宛の信号であれば処理を行い、処理が完了すると、次のステップを担う構成要素のＩＤコードを含む信号をバスライン１０８に出力する。

- 5      即ち、試料搬送装置１０７が処理を完了して、真空排気部１０５のＩＤコードを含む信号がバスライン１０８に出力されると、真空排気部１０５は前記信号に応答して、予備試料室を真空排気し、前記処理が完了すると、光学系制御部１０３のＩＤコードを含む信号をバスライン１０８に出力する。

- 10     光学系制御部１０３は、真空排気部１０５からの信号を受信して、試料室内の光学制御用高電圧が真空劣化に伴って放電することを防止するために前記高電圧をオフ状態に制御処理し、前記処理が完了すると、真空排気部１０５のＩＤコードを含む信号をバスライン１０８に出力する。

- 真空排気部１０５は、光学系制御部１０３からの信号を受信して、試料室と予備試料室間のバルブを解放して試料室と予備試料室を接続し、  
15     前記処理が完了すると、試料ステージ１０６のＩＤコードを含む信号をバスライン１０８に出力する。

- 真空排気部１０５からの信号を受信して、試料ステージ１０６が試料の受け渡し位置に移動し、前記処理が完了すると、試料搬送装置１０７  
20     のＩＤコードを含む信号をバスライン１０８に出力する。

試料ステージ１０６からの信号を受信して試料搬送装置１０７は、試料を予備試料室から試料室の試料ステージ１０６に移動させ、前記処理が完了すると、試料ステージ１０６のＩＤコードを含む信号をバスライン１０８に出力する。

- 25     試料搬送装置１０７からの信号を受信して試料ステージ１０６は移動し、試料がイオンビームの照射位置に移動する。試料ステージ１０６は

前記移動処理が完了すると、真空排気部 105 の ID コードを含む信号をバスライン 108 に出力する。

次に、真空排気部 105 において、試料ステージ 106 からの信号を受信して、試料室と予備試料室間のバルブが閉じられ、これにより、試料室と予備試料室が分離される。前記バルブを閉じる処理が完了すると、真空排気部 105 は、光学系制御部 103 の ID コードを含む信号をバスライン 108 に出力する。

最後に、光学系制御部 103 において、真空排気部 105 からの信号を受信して、試料室内の光学制御用高電圧を復帰させ、ホストコンピュータ 102 の ID コードを含む信号をバスライン 102 に出力する。これにより、一連の試料搬入処理が完了する。

前記のようにしてセットされた試料に対してイオンビームを走査し、これによって発生する 2 次電子が 2 次電子検出器によって検出され、前記試料についての画像データ等のデータが収集される。収集した前記データが機密扱いの場合には、記憶装置 119 に記憶され、一方、機密扱いでない場合には工場側 LAN 109 からアクセスできるように記憶装置 118 に記憶される。

以上のようにして、ホストコンピュータ 102 及び各処理要素 103 ~ 107 によって分散処理が行われる。

装置側 LAN 101 において記憶装置 118 に記憶されたデータにアクセスする場合には、ホストコンピュータ 102 からバスライン 108、分離手段 110 のネットワークカード 117 及びバスライン 115 を介して行われ、ホストコンピュータ 102 によって画像解析等の各種処理に利用される。

また、工場側 LAN 109 において記憶装置 118 に記憶されたデータにアクセスする場合には、工場側 LAN 109 から分離手段 110 の

ネットワークカード１１６及びバスライン１１５を介して行われ、前記データが工場側ＬＡＮ１０９における製造工程等で活用される。このとき、装置側ＬＡＮ１０１と工場側ＬＡＮ１０９は、分離手段１１０によって相互に分離されているため、装置側ＬＡＮ１０１と工場側ＬＡＮは

5 相互に影響を及ぼすことが無く又、双方の機密性は維持される。

一方、装置側ＬＡＮ１０１を遠隔操作によりサービスセンタで保守を行う場合には、専用回線１２０を介してホストコンピュータ１０２にアクセスされる。このとき、分離手段１１０によって工場側ＬＡＮ１０９は装置側ＬＡＮ１０１から分離されており、サービスセンタから工場側

10 ＬＡＮ１０９に侵入することができないため、工場側ＬＡＮ内のデータ等の機密性を維持しながら装置側ＬＡＮ１０１の保守が可能である。

尚、工場側ＬＡＮから、記憶装置１１９に記憶された機密データにアクセスする必要がある場合や、工場側ＬＡＮ１０９から装置側ＬＡＮ１０１を保守する場合等、工場側ＬＡＮ１０９から装置側ＬＡＮ１０１

15 に直接アクセスする必要がある場合には、特定の権限を有する者が入力装置１１４を操作して分離手段１１０の設定を変更することにより、工場側ＬＡＮ１０９から分離手段１１０のネットワークカード１１６、バス１１５及びネットワークカード１１７を介して装置側ＬＡＮ１０１へアクセスできるようにする。また、逆に、装置側ＬＡＮ１０１から工場

20 側ＬＡＮ１０９に直接アクセスする必要がある場合には、前記同様に入力装置１１４を操作して分離手段１１０の設定を変更することにより、装置側ＬＡＮ１０１から分離手段１１０のネットワークカード１１７、バス１１５及びネットワークカード１１６を介して、装置側ＬＡＮ１０１から工場側ＬＡＮ１０９へアクセスできるようにする。

25 図２は、本発明の第２の実施の形態に係るブロック図で、図１における装置側ＬＡＮとして、製造装置を使用する場合の例を示している。尚、

分離手段 110 及び第 1 の LAN としての工場側 LAN 109 の構成及び接続関係は図 1 と同一であるため省略して描いている。

図 2 において、工作機械を構成する第 2 の LAN としての装置側 LAN 201 は、各種指示入力を行うと共にシーケンサとして機能するホストコンピュータ 202 を備えており又、その処理要素として、CCD (Charge Coupled Device) によって画像認識処理を行う検出部 203、被加工物 (ワーク) の位置合わせや加工処理等を行う制御部 204、ドリル等の加工器具の駆動処理を行う駆動制御部 205 を備えている。

前記第 1 の実施の形態と同様に、各処理要素 203 ~ 205 は CPU を有し、ホストコンピュータとともにバスライン 206 に接続されており、TCP/IP を用いて、CSMA/CD 方式の LAN によって接続され、分離手段 110 を介して工場 LAN 109 に接続されている。ホストコンピュータ 202 には、通信回線としての専用回線 207 を介してサービスセンタが接続されるよう構成されている。

また、前記第 1 の実施の形態と同様に、ホストコンピュータ 202 及び各処理要素 203 ~ 205 には各固有の識別 (ID) コードが付与され又、バスライン 206 を介してホストコンピュータ 202 及び各処理要素 203 ~ 205 間で送受信される信号には前記 ID コードが含まれるように構成されており、バスライン 206 上の信号に含まれる前記 ID コードを判別することにより、自己宛の信号か否かを判別して分散処理を行ない、被加工物の加工処理を行うように構成されている。

第 2 の実施の形態においても、装置側 LAN 201 と工場側 LAN 109 は、分離手段 110 によって相互に分離されているため、装置側 LAN 201 と工場側 LAN は相互に影響することはなく又、双方の機密性は維持されることになる。また、装置側 LAN 201 を遠隔操作によりサービスセンタで保守を行う場合にも、サービスセンタから工場側 L

AN109に侵入することができないため、工場側LAN109内のデータ等の機密性を保持することが可能になる。

尚、第2の実施の形態においては装置側LAN201の例として製造装置の例をあげたが、ホストコンピュータ202としてデータ処理装置  
5    を使用すると共に各構成要素202～205を適時選定することによって検査装置を構成する等、種々の変更が可能である。一般に、製造装置よりも検査装置の方が処理するデータ量が多いため、装置側LANで検査装置を構成した場合に、分散処理による効果がより大きくなる。

以上述べたように前記各実施の形態によれば、複数のLANを接続したネットワークシステムにおいて、LAN相互間に影響を与えないように  
10    にすることが可能になる。

したがって、工場側LAN109の影響によって装置側LAN101、201内のデータ転送効率が劣化することを防止することができる。逆に、装置側LAN101、201の影響によって工場側LAN109内  
15    におけるデータ伝送効率が劣化することを防止できる。

また、装置側LAN101、201における伝送速度等の仕様やIPアドレスの設定等が自由に行えるという効果が生じる。

さらに、装置側LAN101、201及び工場側LAN109の機密性を保持できるという効果がある。

20    さらにまた、機密性を保持しながら、サービスセンタから専用回線120、207を介して遠隔操作により、装置側LAN101、201の保守を行うことが可能になる。

尚、前記各実施の形態においては、装置側LAN101、201として、荷電粒子ビーム装置、製造装置及び検査装置の例をあげたが、他の  
25    LAN構成の装置にも適用でき、工場側LAN109についても他のLANを使用することも可能である。

また、装置側 LAN 101、201の保守を有線の専用回線を介して行うようにしたが、無線の通信回線を介して保守を行うようにしてもよい。

- さらに、装置側 LAN 101、201の保守の例として、点検する場合の例を説明したが、装置側 LANの監視や、装置側 LAN 101、201で使用するソフトウェアのバージョンアップ等を行うようにしてもよい。

- さらにまた、装置側 LAN 101、201から、該装置の稼働状況を通信回線を介して、電子メールやファクシミリ等で定期的にサービスセンタに送信するようにしてもよい。

また、分離手段 110を1台のコンピュータによって構成したが、装置側 LAN 101、201に接続されたコンピュータと、工場側 LAN 109に接続されたコンピュータとを、相互にバス接続し、前記バスに共用データを記憶する記憶装置を接続するようにしてもよい。

- さらに、分離手段として、ルータやインテリジェントハブ等を使用することも可能である。

また、前記各 LANは、電気ケーブルによる構成のみならず、光ファイバによって構成することができる。

## 20 産業上の利用可能性

本発明によれば、複数の LANを接続したネットワークシステムにおいて、LAN相互間に影響を与えないようにすることが可能になる。

- また、複数の LANを接続したネットワークシステムにおいて、LAN相互間に影響を与えないようにすると共に、機密性を維持することが可能になる。

さらに、機密性を保持しながら、遠隔操作により LANの保守を行う

ことが可能である。

---

## 請 求 の 範 囲

1. 第1のLANと、第2のLANと、前記第1、第2のLANの間に  
5 接続された分離手段及び記憶手段とを備え、前記分離手段は前記第1、  
第2のLANが相互に影響を及ぼさないように分離すると共に、前記第  
1、第2のLANの双方から前記記憶手段にアクセス可能に制御するこ  
とを特徴とするネットワークシステム。
2. 前記分離手段は、前記第1のLANから第2のLANへアクセスで  
10 きるようにその設定が変更可能であることを特徴とする請求項1記載の  
ネットワークシステム。
3. 前記第1のLANは工場側LANであり、前記第2のLANは装置  
側LANであることを特徴とする請求項1又は2記載のネットワークシ  
ステム。
- 15 4. 前記第2のLANは、通信回線を介して、前記第2のLANの保守  
を行うサービスセンタと接続可能であることを特徴とする請求項1、2  
又は3記載のネットワークシステム。
5. 前記第2のLANは、製造装置、検査装置又は荷電粒子ビーム装置  
を構成するLANであることを特徴とする請求項1、2、3又は4記載  
20 のネットワークシステム。



図 1

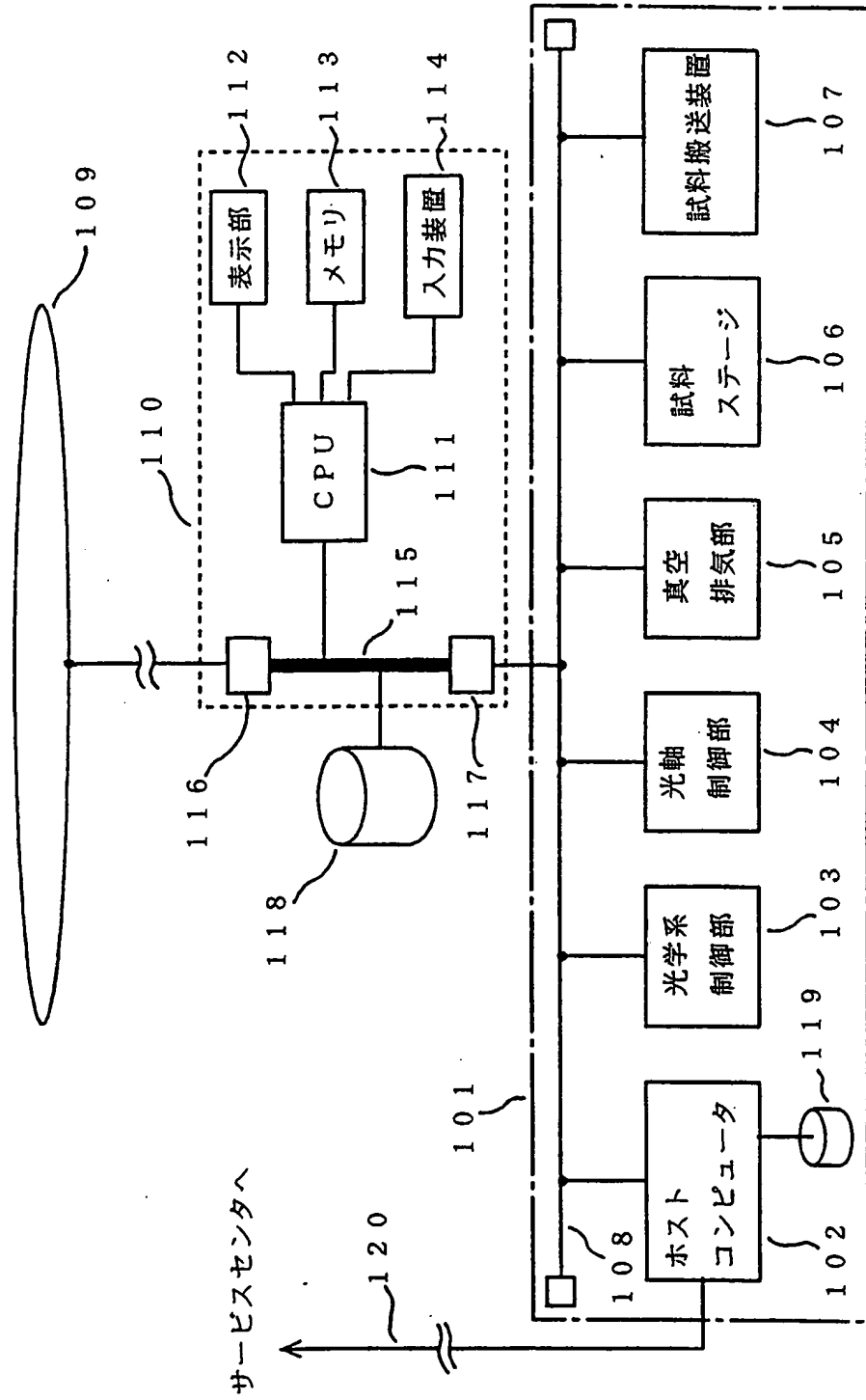


図 2

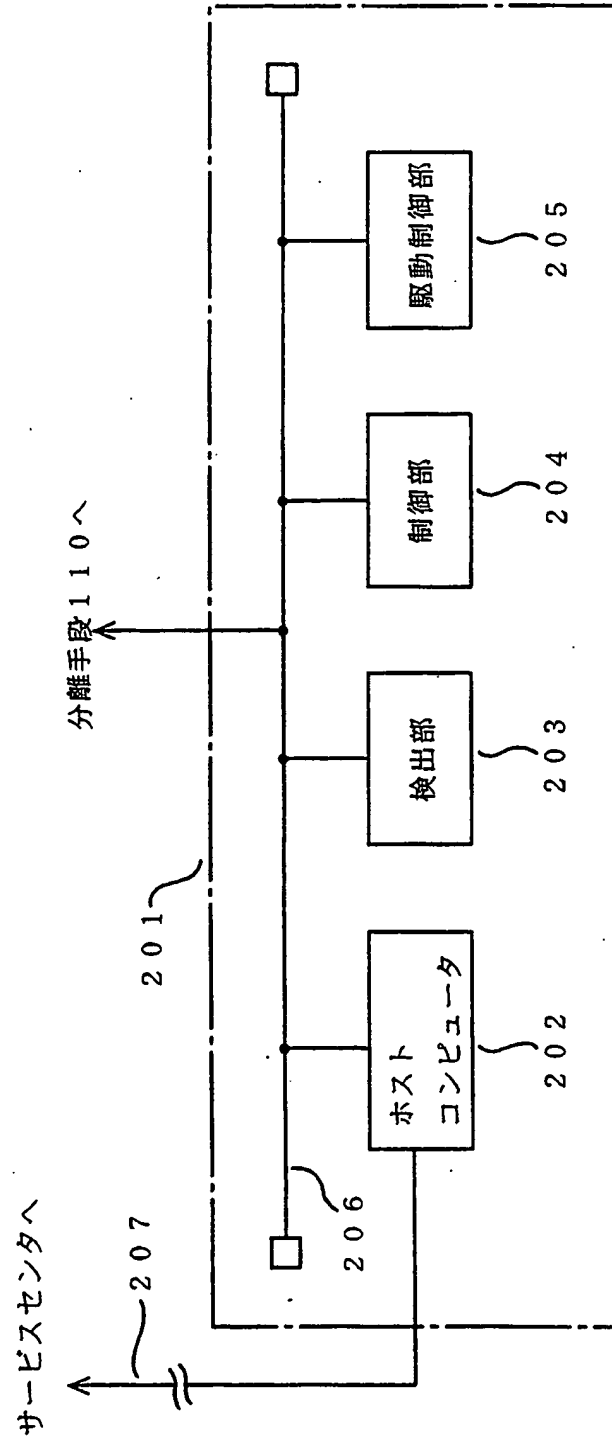
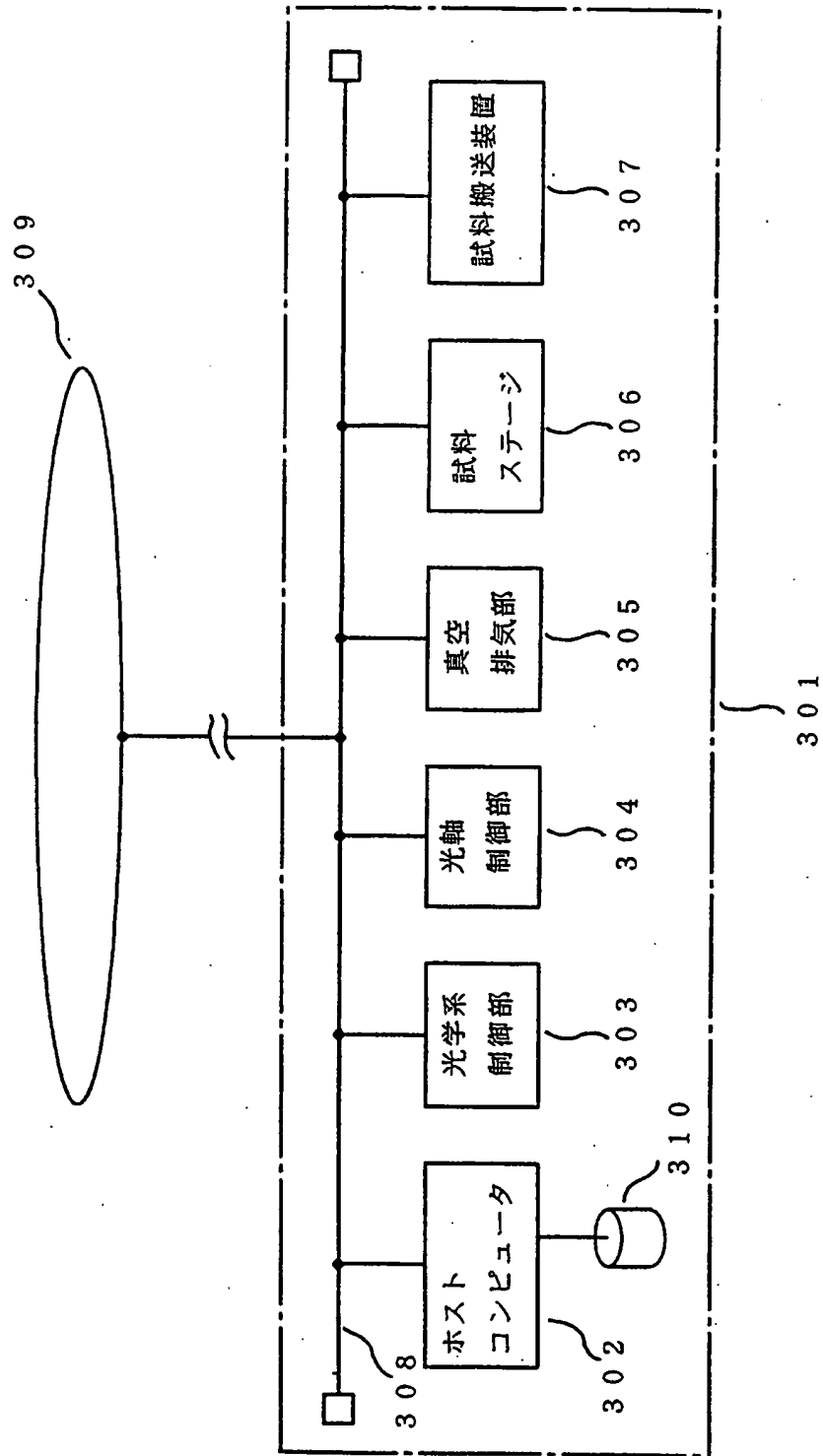


図 3



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06122

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl.<sup>7</sup> H04L 12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl.<sup>7</sup> H04L 12/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1999  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 06-104900, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 15 April, 1994 (15.04.94) (Family: none) Fig. 2	1-3
Y	JP, 05-219060, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 August, 1993 (27.08.93) (Family: none) Fig. 1	1-3
A	US, 5379292, A (Naldec Corp. Mazda Mortor Corp.), 03 January, 1995 (03.01.95) & JP, 05-014353, A Fig. 1	1-5
A	JP, 07-038599, A (Toshiba Corporation), 07 February, 1995 (07.02.95) (Family: none) Fig. 2	1-5
EA	JP, 11-004247, A (MACRONIX AMERICA INC), 06 January, 1999 (06.01.99) (Family: none) Fig. 1	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
27 January, 2000 (27.01.00)

Date of mailing of the international search report  
08 February, 2000 (08.02.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06122

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Printings on Scientific lectures by Automotive Engineers of Japan, Inc., 891 (Automotive Engineers of Japan, Inc.), 29 May, 1989 (29.05.89), S. Niimi, et al., "The line management system development for high-speed assembly lines" (in Japanese), pages.267-270	3

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04L 12/28

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04L 12/28

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 (Y1, Y2) 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 (U) 1971-1999年

日本国登録実用新案公報 (U) 1994-1999年

日本国実用新案登録公報 (Y2) 1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 06-104900, A (松下電器産業株式会社) 15.04月.1994(15.04.94) ファミリーなし, 第2図参照 (各LANからアクセス可能な記憶手段 :34を有する構成, LAN間のアクセスを制限する構成)	1-3
Y	JP, 05-219060, A (松下電器産業株式会社) 27.08月.1993(27.08.93) ファミリーなし, 第1図参照 (LAN間のアクセスを制限する構成)	1-3
A	US, 5379292, A (Naldec Corp. Mazda Mortor Corp.) 03.01月.1995 (03.01.95) & JP, 05-014353, A, 第1図参照 (LAN間でのデータ転送 をフィルタリングする構成)	1-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27.01.00

国際調査報告の発送日

08.02.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

猪瀬 隆広

5X 9560

電話番号 03-3581-1101 内線 3594

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 07-038599, A (株式会社東芝) 07.02月.1995 (07.02.95), ファミリーなし, 第2図参照 (セキュリティレベルの異なるLAN間接続)	1-5
PA	JP, 11-004247, A (MACRONIX AMERICA INC) 06.01月.1999 (06.01.99) ファミリーなし, 第1図参照 (宛先アドレスに基づいてLAN間パケット転送の要否を決定するフィルタの構成)	1-5
A	自動車技術会学術講演会前刷集891, (社団法人自動車技術会), 29.05月.1989 (29.05.89) 新美淳夫 他「高速組立ラインのためのライン管理システム開発」, pages. 267-270 (工業用LANの実施例)	3